

Japanese Utility Model Laid Open No.5-94028

Date of publication of application: December 21, 1993

[Purpose]

To provide an airbag cover made of resin covering an opening portion of an instrument panel ahead of the assistant driver's seat, which allows an airbag placed into the instrument panel to inflate smoothly and quickly, and have good hardness.

[Constitution]

An airbag cover 20 allows a base of a hinge 23 as a hinge center to role upward by which an opening portion 11 of an instrument panel 10 opens, with inflating air bag 12 placed into the instrument panel 10 ahead of the assistant driver's seat. Longitudinal ribs 21 along the direction of inflating of the air bag 12 and horizontal ribs 22 are latticed on the rear surface of an airbag cover 20. The height of the longitudinal ribs 21 is slightly higher than that of the horizontal ribs 22.

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-94028

(43)公開日 平成5年(1993)12月21日

(51)Int.Cl.⁵

B 6 0 R 21/20

識別記号

庁内整理番号

8920-3D

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 2 頁)

(21)出願番号 実願平4-43245

(22)出願日 平成4年(1992)5月29日

(71)出願人 000110321

トヨタ車体株式会社

愛知県刈谷市一里山町金山100番地

(72)考案者 酒井 宜良

愛知県刈谷市一里山町金山100番地 トヨタ車体株式会社内

(72)考案者 弓達 壽夫

愛知県刈谷市一里山町金山100番地 トヨタ車体株式会社内

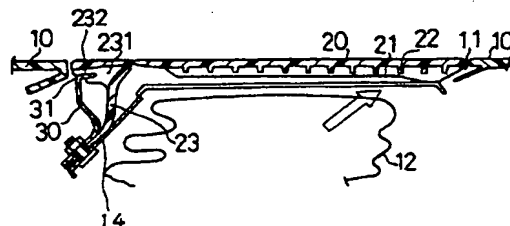
(74)代理人 弁理士 伊藤 求馬

(54)【考案の名称】 エアバッグカバー

(57)【要約】

【目的】 車両助手席前方のインスツルメントパネルの開口部を覆って設けられ、インスツルメントパネル内に収納したエアバッグのスムーズ且つ迅速な膨出展開を可能とし、しかも十分な面剛性を有する樹脂製エアバッグカバーを提供する。

【構成】 助手席前方のインスツルメントパネル10内に収納したエアバッグ12の膨出展開に伴い、ヒンジ部23の根元部をヒンジセンターとして上方に回転し、インスツルメントパネル10の開口部11を開放するエアバッグカバー20の裏面にエアバッグ展開方向に沿う縦リブ21とこれと交差する横リブ22とを格子状に形成し、縦リブ21の高さを横リブ22の高さより若干高くした。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 内部にエアバッグを収納した助手席前方のインスツルメントパネルの開口部を覆って設けられ、エアバッグの膨出展開に伴い、前端縁に設けたヒンジ部まわりに回動して上記開口部を開放せしめる樹脂製エアバッグカバーにおいて、裏面に、エアバッグ展開方向に沿う縦リブと、これと交差する横リブよりなる格子状の補強用リブを形成し、縦リブの高さを横リブの高さよりも高くしたことを特徴とするエアバッグカバー。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案のエアバッグカバーを備えた左ハンドルの助手席前方のインスツルメントパネルの斜視図であ

る。

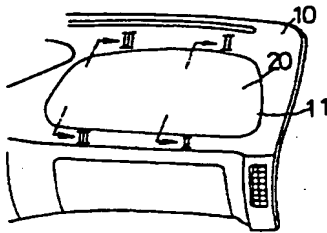
【図2】 図1のII-II線に沿う位置での本考案のエアバッグカバーの断面図である。

【図3】 図1のIII-III線に沿う位置での本考案のエアバッグカバーの断面図である。

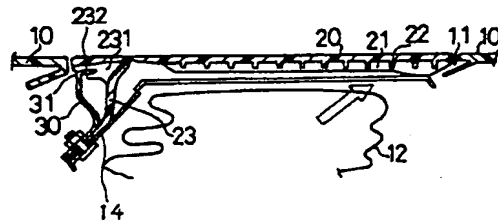
【符号の説明】

- 10 インスツルメントパネル
- 12 エアバッグ
- 20 エアバッグカバー
- 21 縦リブ
- 22 横リブ
- 23 ヒンジ部

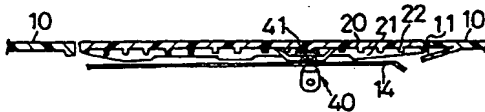
【図1】



【図2】



【図3】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は車両のエアバッグのカバー構造に関し、特に、エアバッグを収納した助手席前方のインスツルメントパネルの開口部を覆って設けられ、エアバッグの膨出展開に伴って、開口部を開放するエアバッグカバーに関する。

【0002】

【従来技術】

車両には、車両衝突時に乗員とステアリングホイールあるいはインスツルメントパネルとの間にエアバッグを膨出させて、乗員の前方への衝突を防ぐエアバッグ装置を設けたものがある。

【0003】

車両の助手席側では、エアバッグは、助手席前方のインスツルメントパネル内に折畳んで収納され、車両衝突時には、インスツルメントパネルに設けた開口部より助手席方向へ膨出展開して乗員の衝撃を緩和する。この開口部は通常時はエアバッグカバーにて覆われ、車両衝突時のエアバッグの膨出展開にともなってエアバッグカバーは上方に回動し、開口部は開放せしめられる。

【0004】

従来、エアバッグカバーとしてパッドタイプのエアバッグカバーが用いられていた（実開平1-81156号，実開平2-25346号）。近年、コストの低減を目的として上記パッドタイプにかわり樹脂製のエアバッグカバーを用いることが多くなっている。かつ、エアバッグカバー軽量化のために、これをうすい樹脂板で構成することが多くなっているが、この場合、成形時に発生する加圧熱ひずみによって、表面に凹凸が生じることがあり、又、エアバッグ膨出時の膨出力によって破損する恐れもあることから、エアバッグカバーの裏面には、エアバッグ展開方向に沿う縦方向および縦方向と交差する横方向に格子状に補強リブを設けてエアバッグカバーの面剛性を確保している。

【0005】

【考案が解決しようとする課題】

ところが、エアバッグカバーの裏面に上記のような補強リブを設けた場合には、エアバッグ膨出展開時に、リブの抵抗によってエアバッグの膨出展開がスムーズになされず、衝突と同時に速やかになされなければならないエアバッグの膨出展開にタイミングの遅れが生じる恐れがあった。

【0006】

本考案は、上記の事情に鑑みてなされたもので、十分な面剛性を有するとともに、エアバッグのスムーズ且つ迅速な膨出展開を可能にする樹脂製エアバッグカバーを提供することを課題としてなされたものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本考案はエアバッグのスムーズな膨出展開を阻害するエアバッグカバーのリブの抵抗は、主として横リブの抵抗によることに着目してなされたものであり、図2に示すように、助手席前方のインスツルメントパネル10の開口部11を覆って設けられ、インスツルメントパネル10内部に収納したエアバッグ12の膨出展開に伴って、前端縁に設けたヒンジ部23まわりに回動して上記開口部11を開放せしめる樹脂製エアバッグカバー20において、その面剛性向上のために裏面にエアバッグ12の展開方向に沿う縦リブ21と、縦リブ21と交差する横リブ22とを格子状に設け、縦リブ21の高さを横リブ22の高さよりも高くしたことを特徴とする。

【0008】

【作用】

車両衝突時には、エアバッグカバー20はエアバッグ12の膨出により、ヒンジ部23の根元部を中心として上方に回動し、インスツルメントパネル10の開口部11を開放する。エアバッグ12は上方に回動したエアバッグカバー20の横リブの抵抗を受けることなく、縦リブ21の先端に沿って開口部11より助手席方向へ膨出展開し、乗員の衝撃を緩和する。

【0009】

【実施例】

図1ないし図3に示す実施例に基いて本考案を説明する。図1において、左ハ

ンドル車両の助手席前方のインスツルメントパネル１０内部にはエアバッグ１２（図２）が収納してあり、インスツルメントパネル１０上面には開口部１１が形成してある。この開口部１１はエアバッグカバー２０で覆われている。

【００１０】

図２において、エアバッグカバー２０は樹脂製の薄い板材で構成されており、通常時は、インスツルメントパネル１０の開口部１１を閉じてインスツルメントパネル１０と面一に位置している。エアバッグ１２は、インスツルメントパネル１０内に設けられ、上方に開口を有するエアバッグケース１４内に折畳んだ状態で収納されている。

【００１１】

エアバッグカバー２０の前後縁には、斜め下方に延出するヒンジ部２３が一体に形成してあり、エアバッグカバー２０との接続部分は、一般部に比して薄肉としてある。

【００１２】

ヒンジ部２３は中間部が折れ曲がった形状を有しており、その前方のエアバッグカバー２０の下面の複数箇所には、リブ２３１がヒンジ部２３と一体に設けてある。更に、ヒンジ部２３の前方にはヒンジ部２３補強用の補強部材３０が設けてある。補強部材３０は薄い鉄板で構成され、その下端部はヒンジ部２３とともにエアバッグケース１４に固定してあり、上端部３１は、リブ２３１に設けた係合溝２３２に係合している。

【００１３】

エアバッグカバー２０の裏面には、エアバッグカバー２０の補強用に複数のリブ２１、２２が格子状に形成してある。

【００１４】

格子状に形成した補強用リブは、図２中矢印で示すエアバッグ１２の展開方向に沿って設けた縦リブ２１と、これと交差して設けた横リブ２２とよりなり、これらは、エアバッグカバー２０の裏面に一体的に形成してある。縦リブ２１の高さは全長に亘って、横リブ２２の高さより若干高くしてある。

【００１５】

上記構造のエアバックカバー 20 は通常時、図 3 に示すように、エアバックカバー両側端位置で係止部材 40 にてエアバッグケース 14 の開口端縁に係止してある。係止部材 40 の上端部は、エアバックカバー 20 の裏面に固定してあり、下端部はエアバッグケース 14 に固定してある。係止部材 40 の上記両固定部の中間には薄肉で容易に破断される破断部 41 が形成されている。

【0016】


上記構成の本考案のエアバックカバー 20 は、通常時、助手席前方のインストルメントパネル 10 の開口部 11 を覆っている。車両衝突時には、車両前部に設けた図略のセンサーが衝突を検知し、エアバッグ 12 の下部に設けた図略のガス発生器を作動し、エアバッグ 12 内にガスを供給してエアバッグ 12 を、図 2 中矢印で示す方向に展開させる。車両衝突時の衝撃により、係止部材 40 の破断部 41 は破断分離し、エアバックカバー 20 とエアバッグケース 14 との係合が解除され、エアバックカバー 20 はエアバッグ 12 の膨出力により上方に押し上げられ、ヒンジ部 23 の根元部をヒンジセンターとして上方に回転する。

【0017】

上方に回転したエアバックカバー 20 には、さらにエアバッグ 12 の膨出力が作用し、ヒンジ部 23 はエアバッグケース 14 に沿って直線上に延びる。それに伴い、リブ 231 は車両後方に移動し、補強部材 30 の上端部 31 はリブ 231 に設けた係合溝 232 より抜け、エアバックカバー 20 は補強部材 30 より離れて自由状態となる。その結果、エアバックカバー 20 は、さらに上方へ回転し、開口部 11 を開放する。エアバッグ 12 は開放された開口部 11 よりエアバックカバー 20 の縦リブ 21 の先端に沿って展開し、助手席とインストルメントパネル 10 間に膨出し、乗員の衝撃を緩和する。

【0018】

本考案のエアバックカバーによれば、エアバックカバー 20 は、裏面に格子状に設けた補強用リブ 21, 22 により、十分な面剛性が確保できるとともに、この補強用リブ 21, 22 のうち、エアバッグ 20 の展開方向に沿う縦リブ 21 の高さを横リブ 22 の高さより若干高くしたことにより、エアバッグ 12 は横リブ 22 の抵抗を受けることが少なく、縦リブ 21 の先端に沿って助手席方向にスム



ーズに膨出展開し、車両衝突時の迅速なエアバッグ12の膨出展開が可能となる。

【0019】

【考案の効果】

本考案のエアバッグカバーによれば、十分な面剛性を確保できるとともに、車両衝突時にはエアバッグのスムーズな膨出展開を実現しうる。